



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

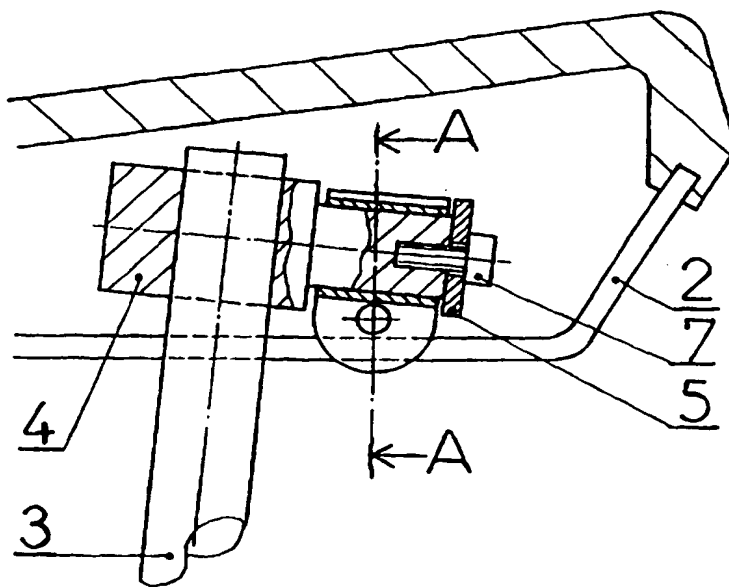
(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>B62J 1/04</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 97/32774</b> (43) Date de publication internationale: 12 septembre 1997 (12.09.97)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR97/00379</p> <p>(22) Date de dépôt international: 4 mars 1997 (04.03.97)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 96/03127 5 mars 1996 (05.03.96) FR</p> <p>(71) Déposant (pour tous les Etats désignés sauf US): FLORES CLAUDE (SOCIETE) (FR/FR); Route du Dauphiné, F-38150 Anjou (FR).</p> <p>(72) Inventeur; et (75) Inventeur/Déposant (US seulement): FLORES, Claude (FR/FR); Route du Dauphiné, F-38150 Anjou (FR).</p> <p>(74) Mandataire: RICHEBOURG, Michel; Cabinet Michel Richebourg, "Le Clos du Golf", 69, rue Saint-Simon, F-42000 Saint-Etienne (FR).</p>	<p>(81) Etats désignés: AU, CA, CN, JP, NZ, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Publiée</b> Avec rapport de recherche internationale.</p>	

(54) Title: BICYCLE SADDLE MOUNTING TILTABLE FROM SIDE TO SIDE, AND BICYCLES COMPRISING SAME

(54) Titre: ANCRAGE DE SELLE DE CYCLE DE TYPE OSCILLANT GAUCHE-DROITE, ET CYCLES LE COMPORTANT

## (57) Abstract

A bicycle saddle (or seat, as applicable) arranged on a mounting that is tiltable from side to side is disclosed. The saddle frame is attached to clips (9) clamped onto a holder (8) secured to a strut (6) that is pivotably mounted about a shaft (4) which is in turn clamped to the bicycle frame. As a result, the saddle is tiltable from side to side so that it follows the movement or position of the user, particularly a rider, and reduces the physical discomfort associated with certain positions or patterns of movement. Motion dampers as well as a system for returning the saddle to a neutral position may also be provided. Said mounting may be used in any field of activity, workstation, machine operator station, etc., wherever the problem of discomfort due to lateral seat friction arises.



## (57) Abrégé

Selon l'invention, la selle de cycle (ou le siège selon l'application) est montée sur un ancrage oscillant selon un mouvement gauche-droite. L'armature de la selle est fixée sur des cavaliers (9) qui sont serrés en position sur un chariot (8) solidaire d'une entretoise (6) montée pivotante autour d'un axe (4), lui-même serré sur le cadre du cycle. La selle peut ainsi osciller selon un mouvement gauche-droite pour suivre les efforts ou la position de l'utilisateur, notamment d'un cycliste, et réduire les inconvénients physiques de certaines positions ou configuration d'effort. Des atténuateurs de mouvement peuvent être prévus, ainsi qu'un système de rappel au neutre. Application à tout secteur d'activité, poste de travail, poste machine etc., posant le même problème d'inconfort par frottement latéral de l'assise.

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Arménie	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
AT	Autriche	GE	Géorgie	MX	Mexique
AU	Australie	GN	Guinée	NE	Niger
BB	Barbade	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BE	Belgique	HU	Hongrie	NO	Norvège
BF	Burkina Faso	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BG	Bulgarie	IT	Italie	PL	Pologne
BJ	Bénin	JP	Japon	PT	Portugal
BR	Brésil	KE	Kenya	RO	Roumanie
BY	Bélarus	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CA	Canada	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	KZ	Kazakhstan	SG	Singapour
CH	Suisse	LJ	Liechtenstein	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LK	Sri Lanka	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LR	Libéria	SN	Sénégal
CN	Chine	LT	Lituanie	SZ	Swaziland
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CZ	République tchèque	LV	Lettonie	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DK	Danemark	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
EE	Estonie	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	UG	Ouganda
FI	Finlande	MN	Mongolie	US	Etats-Unis d'Amérique
FR	France	MR	Mauritanie	UZ	Ouzbékistan
GA	Gabon			VN	Viet Nam

**Ancrage de selle de cycle de type oscillant gauche - droite, et cycles le comportant.**

La présente invention concerne le domaine général des cycles et notamment des "vélos " ou vélocipèdes, et les domaines confrontés  
5 au problème énoncé ci-dessous.

On connaît des selles plus ou moins articulées, et on connaît également une selle montée en deux parties séparées selon un axe longitudinal, chaque partie pouvant basculer vers l'avant ou revenir en arrière, indépendamment de l'autre partie.

- 10 Un inconvénient bien connu de la pratique du vélo résulte de certaines positions soit d'effort ( " sprint " ), soit de relaxation volontaire sur le plat. Dans ces configurations, le cycliste fait peser son poids alternativement de gauche à droite sur la selle, et il en résulte un frottement entre la selle et le coccyx.
- 15 Ceci est particulièrement le cas lors d'un effort puissant, ou au contraire, sur le plat, lorsque le cycliste décide d'effectuer un " automassage " en modifiant la position de son pied sur le pédalier. Dans cette configuration anormale mais nécessaire, le talon du pied " s'enfonce " par rapport à sa position habituelle, ce qui provoque le
- 20 massage recherché, mais provoque aussi un basculement du corps vers la droite et alternativement la gauche.

On rencontre des inconvénients dus à la même cause dans de nombreux secteurs, pour certains postes de travail, sièges de machine, et analogues, et l'invention s'applique à tous ces secteurs. C'est ce  
25 que signifie ci-dessous l'emploi du mot cycle ou analogue, qui n'a aucun sens limitatif ou restrictif.

Ce phénomène, et d'autres similaires, est bien connu depuis des décennies mais, même sur les cycles sophistiqués produits depuis environ une dizaine d'années, aucune solution n'a été proposée.

COPIE DE CONFIRMATION

- 2 -

Le mérite de l'invention est d'avoir posé ce problème du frottement latéral dont les professionnels et les amateurs s'étaient apparemment résignés à s'accommoder.

5 Selon son concept général, l'invention réside dans le fait que la selle du cycle est montée sur un support capable d'osciller par un moyen général quelconque selon un mouvement au moins gauche - droite.

10 Par "montée sur un support capable d'osciller ", on comprendra naturellement toutes les configurations qui apparaîtront à l'homme de métier, c'est à dire la selle montée sur un support oscillant, ou comportant un support fixe qui est lui-même monté sur un dispositif oscillant, etc.... c'est à dire tous les moyens techniques de montage direct ou indirect en oscillation, accessibles à l'homme de métier et capables de suivre en oscillation gauche - droite les mouvements imprimés à la selle par le corps du cycliste.

15 Par "au moins gauche-droite ", on comprendra que l'invention réside dans le moyen général consistant à permettre l'oscillation gauche - droite, mais que l'invention n'est pas incompatible avec d'autres mouvements de la selle, par exemple le mouvement de basculement avant - arrière évoqué plus haut.

20 L'invention comprend donc toutes ces variantes de réalisation, même si par simplicité, on se limite dans ce qui suit au vocable " oscillation gauche - droite " ou un vocable analogue.

25 L'invention s'applique à tout type de cycle ou siège dont l'utilisation entraîne l'inconvénient précité du frottement, ainsi qu'à toute machine ou siège ou poste de travail dont le conducteur ou l'opérateur souffrirait du même inconvénient, même pour d'autres raisons que celles d'un effort, par exemple pour de simples raisons ergonomiques. Le vocable " selle " comprend dans ce texte toutes ces applications relevant de la même fonction générale.

30 La Figure 1 décrit une selle et son ancrage selon l'invention, en coupe longitudinale ;

- 3 -

La Figure 2 décrit la Figure 1 selon la coupe A - A .

Les mêmes références ont les mêmes significations.

On voit sur le Dessin annexé que la selle 1 est solidaire d'une armature 2. Cette armature 2 vient coulisser de manière connue dans les gorges des "cavaliers" 9, comme cela est visible sur la Figure 2. Ces cavaliers comportent une surface crantée et, après que le réglage longitudinal de la selle ait été effectué par coulisement approprié dans les gorges ( en fait, les demi-gorges du chariot coopèrent avec les demi-gorges des cavaliers ), sont serrés sur le chariot 8 au moyen d'un boulon 10. Ce chariot est monté solidaire d'une entretoise 6 qui entoure une pièce 4 formant axe de rotation autour de l'axe longitudinal du cycle, c'est à dire vers la gauche ou la droite.

L'ensemble est fixé en position par une vis et une rondelle d'arrêt, respectivement 7 et 5 .

On procède également de manière connue à la fixation du système sur le cadre 3 du cycle par un moyen classique de fente serrée par un écrou.

Il est tout à fait préférable de prévoir un moyen de rappel de la selle vers la position neutre, par exemple lorsque le contact selle - cycliste cesse ; de tels moyens peuvent consister en blocs de mousse insérés sous la selle. La plus ou moins grande rigidité de la mousse permet alors, de plus, de régler la sensibilité du déclenchement de l'oscillation. Le cycliste peut ainsi régler son confort à volonté.

Bien entendu, on envisagera tout autre moyen tel que lame ressort, etc... qui sera à la portée de l'homme du métier.

Ce qui précède décrit un mode de réalisation préféré de l'invention, qui est bien entendu non limitatif, notamment dans le détail de ses réalisations mécaniques.

## REVENDICATIONS

- 5 1. Ancrage de selle de cycle ou de siège, ci-après ensemble "selle", sur lequel est fixée la selle directement ou indirectement, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen lui permettant d'osciller au moins vers la gauche ou la droite, par rapport à l'axe longitudinal du cycle, en réponse à une sollicitation du corps du cycliste ou de l'occupant du siège, opérée par frottement sur la selle vers la gauche ou la droite.
- 10 2. Ancrage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce formant axe 4 autour duquel se trouve une entretoise 6, dont est solidaire un chariot 8 comportant des demi-gorges destinées à recevoir l'armature 2 de la selle, l'armature étant fixée en position par le serrage sur le chariot, par un boulon 10, de deux cavaliers 9 comportant des demi-gorges  
15 coopérant avec celles du chariot pour serrer l'armature 2, ladite armature 2 pouvant ainsi osciller vers la gauche ou la droite, et également la selle dont l'armature est solidaire.
3. Ancrage selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce qu'il comporte de plus un moyen de rappel au neutre.
- 20 4. Ancrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que ledit moyen de rappel consiste en blocs de mousse insérés entre la selle et l'ancrage.
- 25 5. Cycles ou machines ou postes de travail dont la selle ou le siège comporte un ancrage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4.

1/1  
FIG. 1

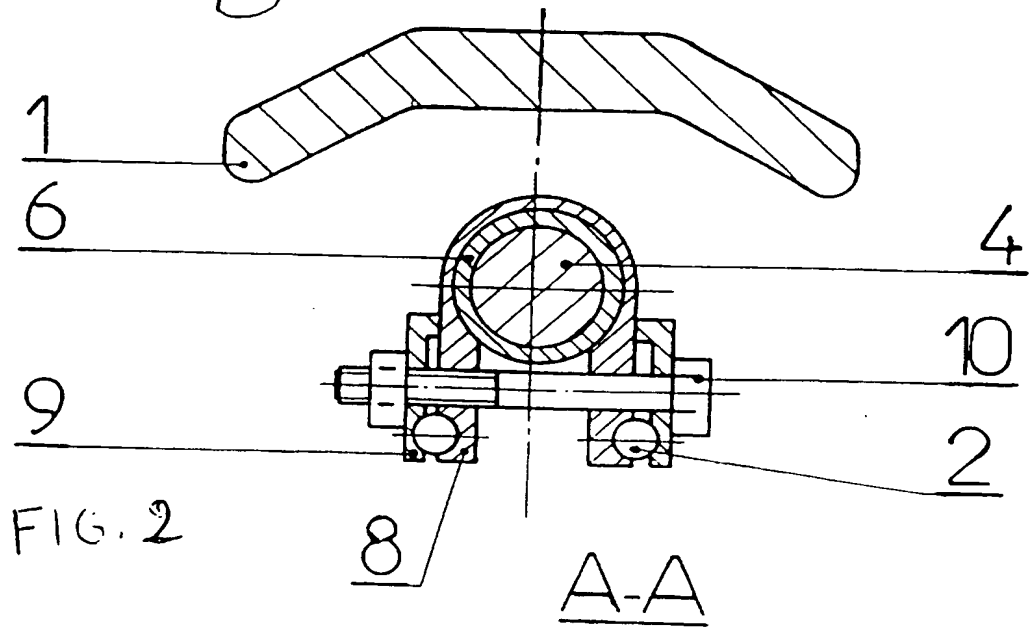
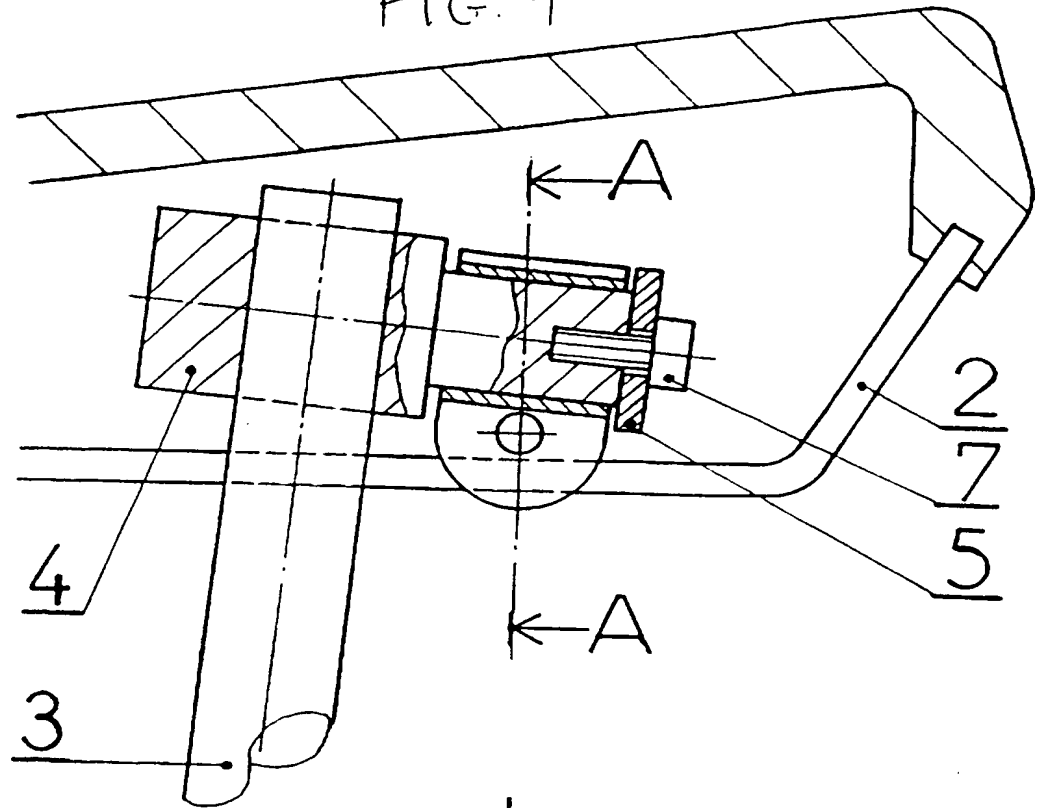


FIG. 2

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/FR 97/00379

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 B62J1/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 B62J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 33 45 981 A (MÄRZ) 27 June 1985 see claims; figures	1,3-5
X	DE 99 557 C (GULDEN) 5 April 1898	1,5
Y	see the whole document	2
X	WO 96 05998 A (PROUST) 29 February 1996 see claims; figures	1,5
X	US 4 541 668 A (ROUW) 17 September 1985 see claim 1; figure 5	1,5
X	FR 2 720 996 A (DENIS) 15 December 1995 see claim 1; figures	1,5
Y	FR 2 451 310 A (PATRIARCA) 10 October 1980 see page 2, line 24 - page 3, line 8; figures	2

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

4 June 1997

Date of mailing of the international search report

09.06.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Grunfeld, M



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 97/00379

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3345981 A	27-06-85	NONE	
DE 99557 C		NONE	
WO 9605998 A	29-02-96	FR 2723905 A	01-03-96
US 4541668 A	17-09-85	NONE	
FR 2720996 A	15-12-95	NONE	
FR 2451310 A	10-10-80	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR 97/00379

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 6 B62J1/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 B62J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 33 45 981 A (MÄRZ) 27 Juin 1985 voir revendications; figures ---	1,3-5
X Y	DE 99 557 C (GULDEN) 5 Avril 1898 voir le document en entier ---	1,5 2
X	WO 96 05998 A (PROUST) 29 Février 1996 voir revendications; figures ---	1,5
X	US 4 541 668 A (ROUW) 17 Septembre 1985 voir revendication 1; figure 5 ---	1,5
X	FR 2 720 996 A (DENIS) 15 Décembre 1995 voir revendication 1; figures ---	1,5
Y	FR 2 451 310 A (PATRIARCA) 10 Octobre 1980 voir page 2, ligne 24 - page 3, ligne 8; figures -----	2

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- \* "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- \* "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- \* "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- \* "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- \* "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- \* "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- \* "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- \* "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- \* "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  4 Juin 1997	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  09.06.97
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patenlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+ 31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé  Grunfeld, M

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dem. internationale No

PCT/FR 97/00379

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 3345981 A	27-06-85	AUCUN	
DE 99557 C		AUCUN	
WO 9605998 A	29-02-96	FR 2723905 A	01-03-96
US 4541668 A	17-09-85	AUCUN	
FR 2720996 A	15-12-95	AUCUN	
FR 2451310 A	10-10-80	AUCUN	

**this Page Blank (uspto)**